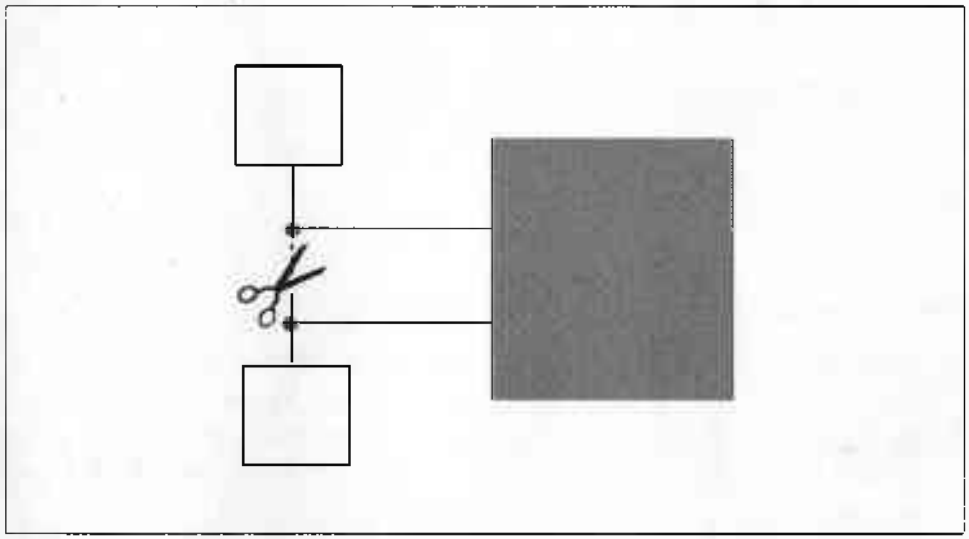
BOSCH

Wenn Sie zur Bloctronic KWS noch Fragen haben, so wenden Sie sich bitte an:

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich KH/KBT
Kundenbetreuung für Kraftfahrzeugausrüstung
Postfach 41 09 60
76225 Karlsruhe
Telefon innerhalb Deutschlands zum Nulltarif: (01 30)
85 40 09
Telefon vom Ausland: +(7 21) 9 42 23 18

Print-Nr. 8 789 929 570 - 11.93 - Gedruckt in Spanien auf chlorfreiem Papier

Bloctronic KWS
Einbauanleitung



Print-Nr. 8 789 929 **570**
Best.-Nr. 0 986 335 411
(11.93)

⚠ **Warnung!** Der Einbau der Wegfahrsperre Bloctronic KWS erfordert Eingriffe in sicherheitsrelevante Fahrzeugfunktionen. Die Wegfahrsperre darf daher ausschließlich durch Bosch-Dienste oder andere Fachbetriebe des Kraftfahrzeughandwerks eingebaut werden!

BOSCH

Inhalt

Sicherheits- und Einbauhinweise 3
Montage der Komponenten 5
Anschluß Wegfahrsperre 8
Anschlußschaltplan 10
Anschluß Zentralverriegelung 12
Funktionstest 14
Bezeichnung der Kabel 15

Hinweise zur Benutzung der Einbauanleitung

⚠ **Warnung! Sicherheitshinweis**: Nichtbeachtung kann zu Personenschäden oder schweren Materialschäden führen

! **Achtung! Sicherheitshinweis**: Nichtbeachtung kann zu Materialschäden führen, die Einbauzeit verlängern oder die Funktion der Bloctronic beeinträchtigen

Beachten Sie bitte die Seiten mit den Sicherheitshinweisen!

- Der Aktionspunkt kennzeichnet Handlungsanweisungen für Einbauschritte, die Sie ausführen müssen!

Sicherheits- und Einbauhinweise

⚠ **Warnung!** Mangelhafte Leitungsverbindungen können ein Aussetzen der Zündung oder den Ausfall des Fahrzeugs zur Folge haben. Beachten Sie deshalb folgende Hinweise:

! Zum Anschluß an die Leitungen 30, 31 und 15 dürfen nur isolierte Stecker, Flachsteckhülsen oder Kabelschuhe verwendet werden. Keine Leitungsverbinder verwenden!

Zum **Verbinden der Kabel** die Anpreßzange und die beiliegenden Verbindungselemente verwenden. Die Verbindungsstellen mit Isolierband oder Wärmeschrumpfschlauch isolieren.

Für **Anschlüsse an Masse** einen Kabelschuh und Zahnscheibe an eine fahrzeugeigene Masseschraube oder an eine Blechschraube am Karosserieblech schrauben. Auf guten Masseübergang achten!

⚠ **Warnung!** Klemmen Sie vor Arbeiten an der Fahrzeugelektrik immer den Minuspol der Batterie ab, da sonst Kurzschlußgefahr besteht. Kurzschlüsse können Kabelbrände und Batterie-Explosion verursachen oder elektronische Sicherheitssysteme, wie den Airbag, auslösen. Klemmen Sie bei Fahrzeugen mit Zusatzbatterie auch den Minuspol der Zusatzbatterie ab.

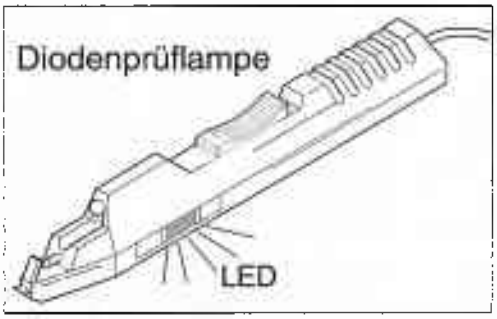
! **Achtung!** Beim Abklemmen des Minuspols der Batterie verlieren alle flüchtigen elektronischen Speicher des Bordcomputers ihre gespeicherten Werte, die Daten der Fehlerspeicher gehen verloren und die Codesicherung des Radios wird ausgelöst.

Weisen Sie daher den Kunden bei Übergabe des Fahrzeugs darauf hin, daß er den Radiocode neu eingeben muß; ebenso die flüchtigen Daten für die Sitzposition, den Car-Piloten, die Zeitschaltuhr der Zusatzheizung usw.

Hinweis für BMW-Fahrzeuge: Bei BMW-Fahrzeugen kann nach Abklemmen und Wiederanklemmen der Batterie die Airbag-Kontrolleuchte leuchten. Diese läßt sich nur mit dem BMW-Servicetester zurückstellen. Um dies zu vermeiden, vor dem Abklemmen der Batterie ein Batterieladegerät mit Strombegrenzung (max. 1A) an den Pluspol der Batterie anschließen. Dann erst das Anschlußkabel vom Pluspol der Batterie trennen.

! **Achtung!** Zum Prüfen der Spannung auf elektrischen Leitungen darf nur **die Diodenprüflampe oder das Voltmeter** benutzt werden. Herkömmliche Prüflampen nehmen zu hohe Ströme auf. Dadurch kann die Fahrzeugelektronik beschädigt werden.

Diodenprüflampen erhalten Sie im Fachandel (kein Erzeugnis von Bosch).



! **Achtung!** Achten Sie beim Bohren auf den Verlauf der Kabelstränge und auf ausreichenden Raum für den Bohreraustritt.

Montage der Komponenten

Einbau der Bloctronic KWS

Die automatische Wegfahrsperre Bloctronic KWS von Bosch kann in jedes Kraftfahrzeug mit 12V Bordspannung und Minus an Masse eingebaut werden.

Benötigtes Werkzeug

- für Einbau und Montage: Reißnadel, Körner, Hammer, Bohrmaschine und Bohrer, Schälbohrer zum Aufbohren größerer Bohrlöcher, Schraubendreher
- für elektrischen Anschluß: Anpreßzange für Kabelstecker, Seitenschneider, eine handelsübliche Diodenprüflampe (kein Erzeugnis von Bosch) oder ein Voltmeter, Isolierband , Wärmeschrumpfschlauch und ein Heißluftgerät

Die Komponenten der Bloctronic KWS

- Steuergerät mit integriertem Funkempfänger und Empfangsantenne, Bosch Best.-Nr. 8 787 035 156
- zwei Funk-Handsender, Bosch Best.-Nr. 1 987 335 100
- Anzeigeeinheit mit integrierter Anzeigediode und Summer, Bosch Best.-Nr. 8 787 025 104
- Sammelstecker mit Kabelbaum
- Kontaktschalter, Montage- und Verbindungselemente

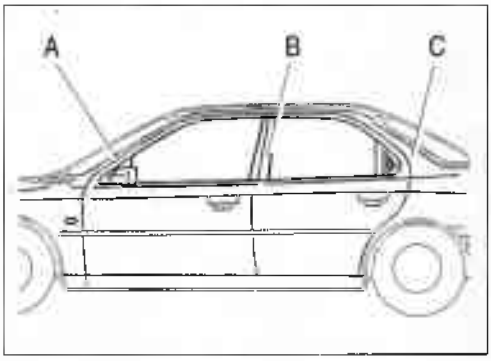
Steuergerät

Montage im Fahrzeuginnenraum, vorzugsweise unter dem Armaturenbrett im Fahrerfußraum; evtl. auch unter dem Handschuhkasten oder im Sitzkasten; nicht im Einflußbereich starker elektrischer Felder, z.B. von Zündleitungen. Zur Montage den beiliegenden Lochblechstreifen verwenden und vorhandene Bohrungen oder Schraubverbindungen nutzen.

Montage der Komponenten

Empfangsantenne

Montage mit Klebeband in der A-Säule, der B-Säule oder der C-Säule auf der Fahrerseite unter dem Türdichtgummi; Antenne dabei möglichst weit nach oben ziehen. Das Kabel darf weder gekürzt noch verlängert werden; massive Karosserieteile beeinträchtigen die Empfangsleistung.



Anzeigeeinheit

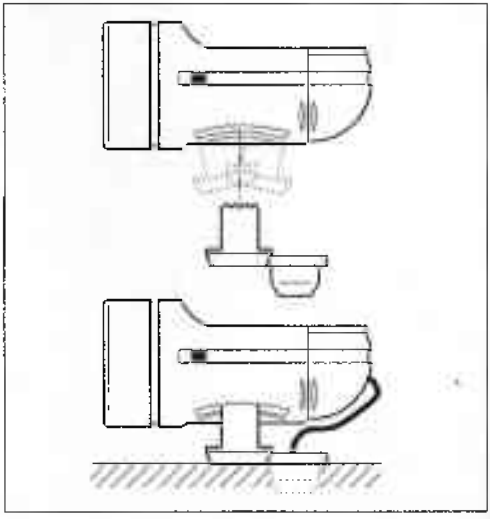
Montage auf der Beifahrerseite in der Mitte oder am unteren Ende der A-Säule, auf dem Armaturenbrett oder im Armaturenbrett.

Den Stecker in die Buchse stecken. Reichen die Kabel nicht zum Einbauort des Steuergeräts, Verlängerungskabel verwenden (Best.-Nr. 8 784 463 024).

Es gibt drei Montagearten:

Montage im Armaturenbrett

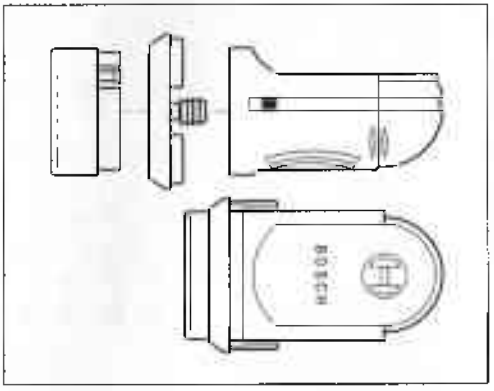
- Armaturenbrett aufbohren und Bohrung auf ∅ 22 mm erweitern
- hellen Lichtleitring aus Plexiglas mit Drehung nach rechts von der Anzeigeeinheit abnehmen
- Klemmhülse Nr. 8 780 499 007 aufstecken
- Lichtleitring wieder aufstecken und mit Drehung nach links fixieren
- Anzeigeeinheit mit Klemmhülse montieren



Montage der Komponenten

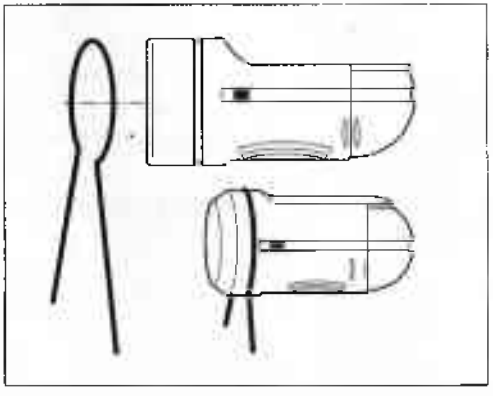
Montage mit Kunststoffsockel

- am Montageort Bohrung für Kabelführung ∅ 8,5 mm einbringen
- Kabel einziehen und Tülle für Kabelführung einstecken
- Löcher für Befestigungsschrauben ∅ 3 mm bohren
- Sockel verschrauben und Anzeigeeinheit aufstecken



Montage mit Drahthalterung

- Anzeigeeinheit in Drahthalterung einhängen
- diese an der A-Säule zwischen A-Säulenverkleidung und Dachhimmel einstecken



Verlegen der Kabel

Alle Kabel verdeckt, zugentlastet, knickfrei und scheuerfrei verlegen!
Kabelführung in den Motorraum entlang des vorhandenen Kabelbaumes oder durch einen Durchbruch in der Spritzwand. Die Kabel im Motorraum mit Bougierohr schützen.

Anschluß Wegfahrsperre

! **Achtung**! Klemmen Sie den Minuspol der Batterie ab, bevor Sie mit dem elektrischen Anschluß beginnen! Bitte beachten Sie die Sicherheits- und Einbauhinweise am Anfang dieser Anleitung.

Die Kabelbezeichnungen beim Anschließen der Kabel abschneiden!

Startunterbrechung

- Leitung zwischen Klemme 50 des Zündstartschalters und Klemme 50 des Starters trennen
- Kabel B1 mit dem einen Kabelende verbinden
- Kabel B2 mit dem anderen Kabelende verbinden

Kraftstoffpumpe (EKP)

- Steuerleitung des Kraftstoffpumpenrelais trennen
- Kabel A1 mit dem einen Kabelende verbinden
- Kabel A2 mit dem anderen Kabelende verbinden

Wenn das Fahrzeug über kein Kraftstoffpumpenrelais verfügt, die Spannungsversorgung der Kraftstoffpumpe unterbrechen und Kabel A1 und A2 an die Kabelenden anschließen.

Zündanlage

⚠ **Warnung!** Nicht an Hochspannungsleitungen der Zündanlage anschließen! Gefahr der Beschädigung oder Zerstörung des Steuergeräts und des Ausfalls sicherheitsrelevanter Fahrzeugfunktionen!

- Kl.15-Versorgungsleitung des Zündsteuergeräts trennen; wenn das nicht möglich ist, die Kl.15-Versorgungsleitung der Zündspule trennen
- Kabel C1 mit dem einen Kabelende verbinden
- Kabel C2 mit dem anderen Kabelende verbinden

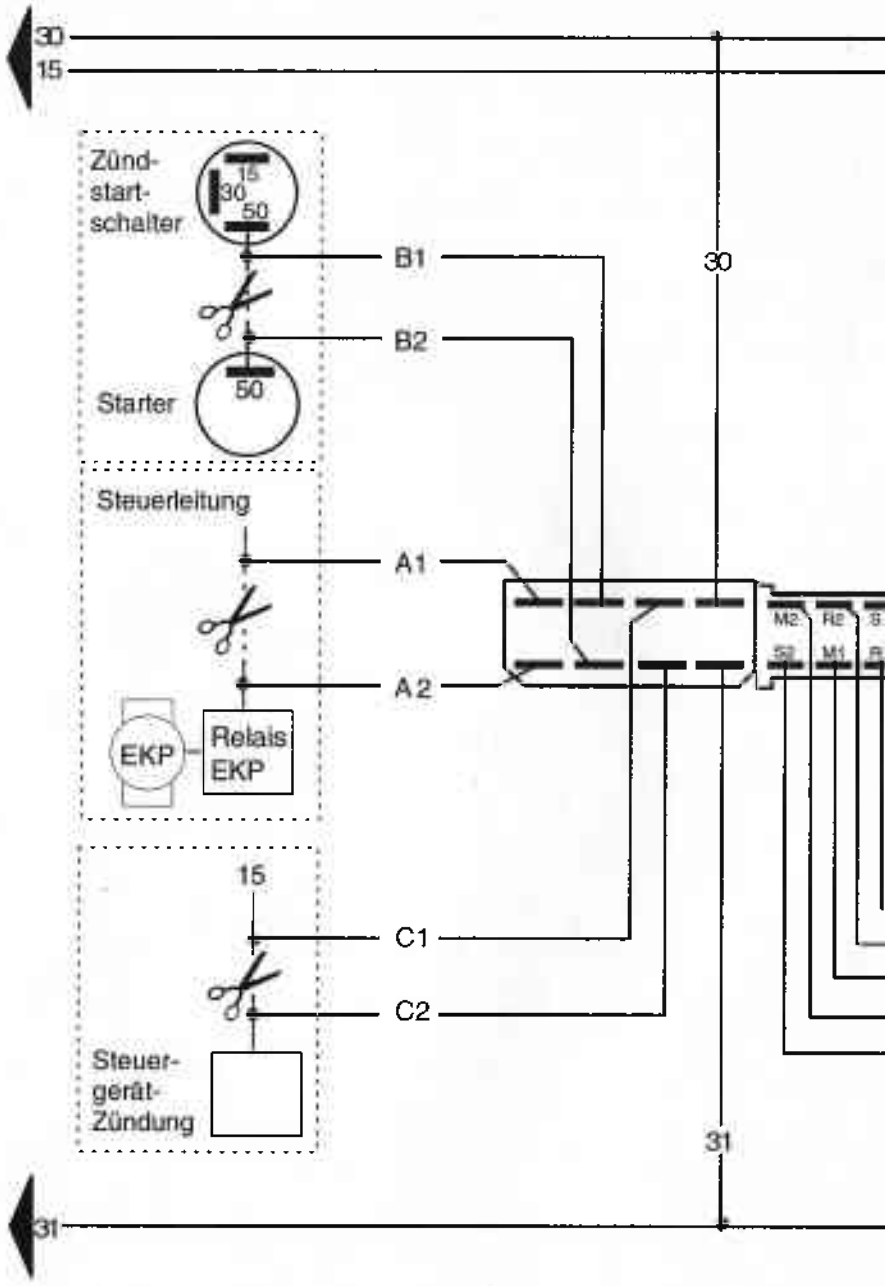
Anschluß Wegfahrsperre

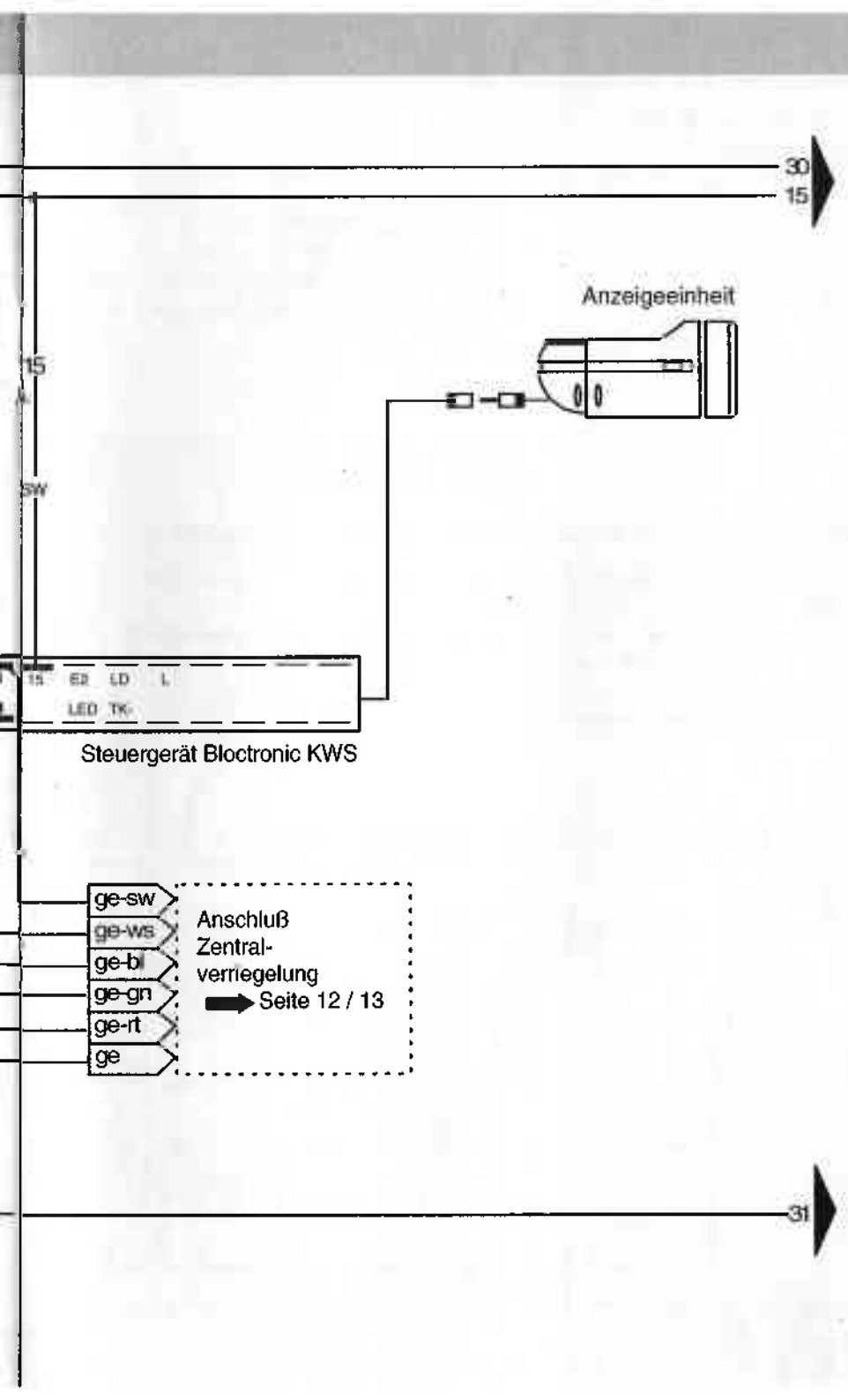
Spannungsversorgung

- Kabel 30 an Kl.30/Batterie-Plus anschließen
- Kabel 31 an Kl.31/Batterie-Minus anschließen. Kabelschuh und Zahnscheibe verwenden; auf guten Masseübergang achten!
- Kabel 15 mit Leitung 15 des Zündstartschalters verbinden

Achtung! Den Klemme-15-Anschluß abgreifen, der beim Starten nicht abgeschaltet wird (Anlaßsparschaltung)!

Anschlußschaltplan




30
15
Anzeigeeinheit
15
SW
TS
E2
LD
L
LED
TK-
Steuergerät Bloctronic KWS
ge-sw
ge-ws
ge-bl
ge-gn
ge-rt
ge
Anschluß
Zentral-
verriegelung
Seite 12 / 13
31

Anschluß Zentralverriegelung

Prüfen: Stellelement in der Fahrertür vorhanden?
- Beifahrertür verriegeln

Prüfen: Art der Steuerung
- ZV verriegeln und entriegeln
- dabei an den Anschlüssen des Stellelements gegen die Spannung messen.

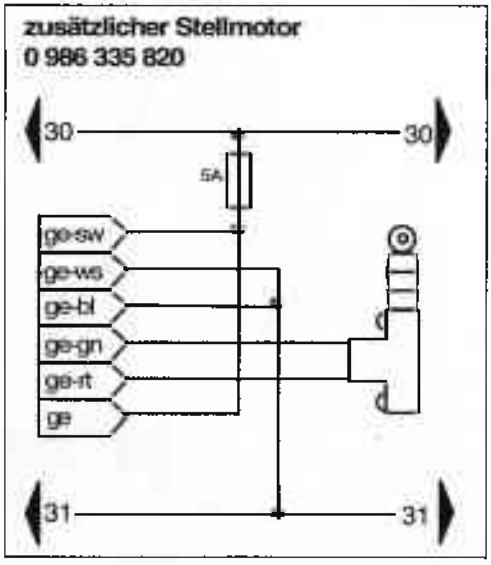
elektropneumatisch:
schließt sanft und leise

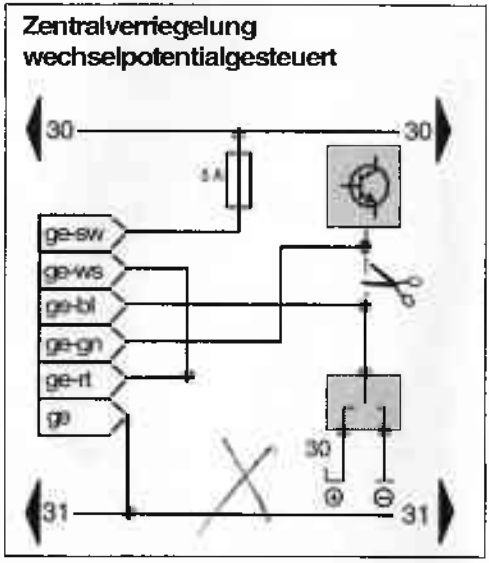
ohne Stellelement in der Fahrertür

Wird die Fahrertür nicht verriegelt, muß ein zusätzlicher Stellmotor eingebaut werden (Bosch Best.-Nr. 0 986 335 820):
- zusätzlichen Stellmotor in die Fahrertür einbauen und diesen an das gelbgrüne und das gelb-rote Kabel anschließen

wechselpotentialgesteuert

an einem Anschluß wechselt die Spannung
- an das Kabel mit wechselnder Spannung anschließen





Anschluß Zentralverriegelung

elektromechanisch:
schließt ruckartig und deutlich hörbar

minusgesteuert

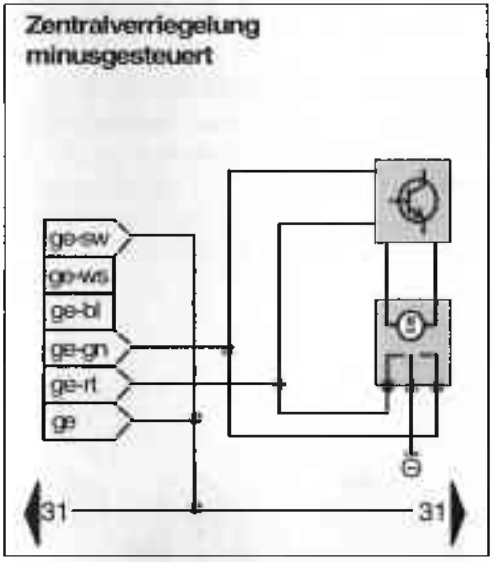
an einem Anschluß liegen konstant 0 Volt

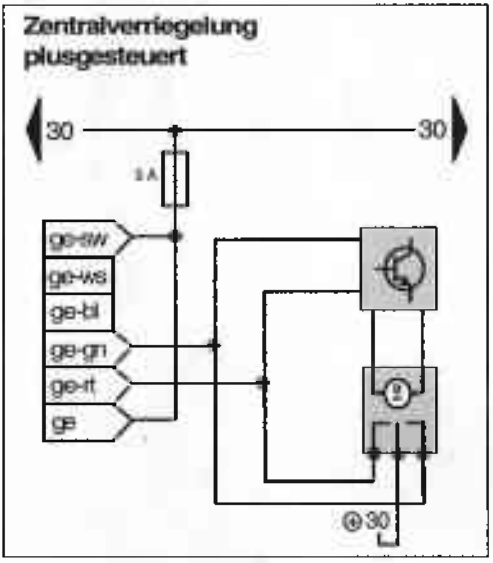
- an die beiden Kabel mit wechselnder Spannung anschließen

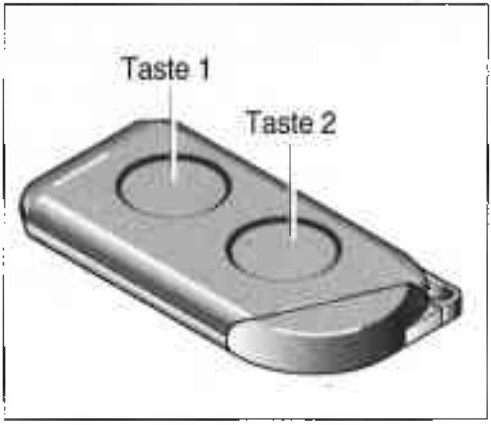
plusgesteuert

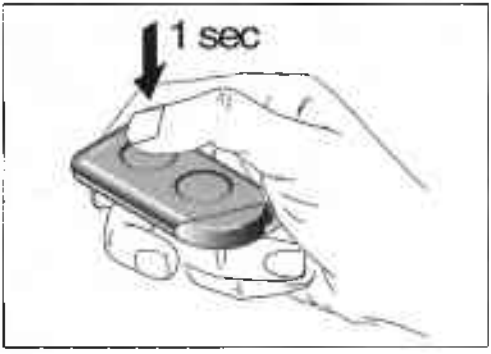
an einem Anschluß liegen konstant 12 Volt

- an die beiden Kabel mit wechselnder Spannung anschließen









Prüfen: Zentralverriegelung

- Minuspol der Batterie anklemmen.
- Taste 1 des Handsenders drücken.

Die Zentralverriegelung muß schließen.

- Nochmals Taste 1 drücken.

Die Zentralverriegelung muß öffnen.

Schließt und öffnet die Zentralverriegelung nicht, prüfen Sie den korrekten Anschluß. Prüfen Sie nochmals, ob in der Fahrertür ein Stellelement eingebaut ist. **In der Fahrertür muß ein Stellelement eingebaut sein.**

Prüfen: Automatische Wegfahrsperre

- Fahrzeug starten.
- Zündung wieder ausschalten und mindestens eine Minute warten.
- Versuchen, das Fahrzeug erneut zu starten. Der Startversuch darf keinen Erfolg haben.
- Taste 2 des Handsenders drücken.
- Das Fahrzeug starten. Der Motor muß nun anspringen.

Ausfüllen der Einbaubestätigung

Füllen Sie die beiliegende Einbaubestätigung aus. Geben Sie dem Kunden die Bedienungsanleitung und die ausgefüllte Bestätigungskarte mit. Die Einbauanleitung verbleibt in der Werkstatt.

Bezeichnung der Kabel

Die Kabelnummern müssen vor dem Anschluß der Kabel abgeschnitten werden.

Spannungsversorgung

30	Eingang direkt von Batterie-Plus über Sicherung 5A
31	Rückleitung direkt an Batterie-Minus oder an Masse
15	Anschluß an Klemme 15

Anschluß Startunterbrechung

B1, B2	Anschluß zwischen Klemme 50 des Zündstartschalters und Klemme 50 des Starters

Anschluß Unterbrechung Kraftstoffpumpe

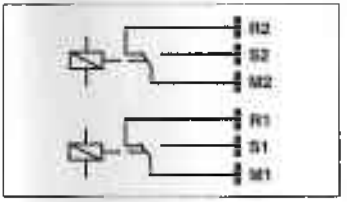
A1, A2	Anschluß in Steuerleitung für Kraftstoffpumpenrelais

Anschluß Unterbrechung Zündanlage

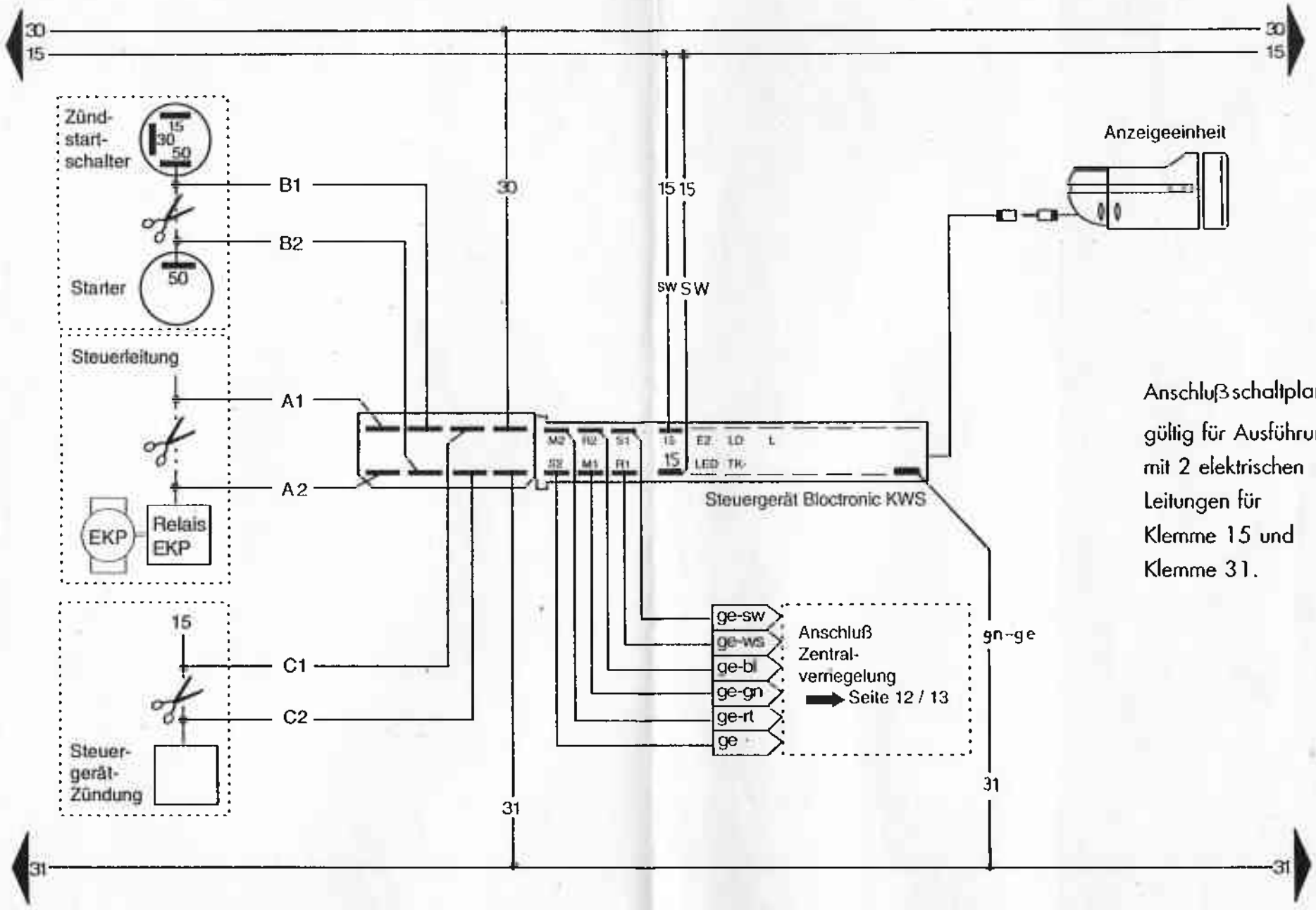
C1, C2	Anschluß in Versorgungsleitung (Kl.15) des Zündsteuergeräts

Steuerung der Zentralverriegelung (potentialfreie Relaiskontakte)

M1	**gelb-grün**	**(ge-gn)**	Mittelkontakt des 1. Relais, Spannungsversorgung
R1	**gelb-weiß**	**(ge-ws)**	Ruhekontakt des 1. Relais, Öffner
S1	**gelb-schwarz**	**(ge-sw)**	Schließerkontakt des 1. Relais
M2	**gelb-rot**	**(ge-rt)**	Mittelkontakt des 2. Relais, Spannungsversorgung
R2	**gelb-blau**	**(ge-bl)**	Ruhekontakt des 2. Relais, Öffner
S2	**gelb**	**(ge)**	Schließerkontakt des 2. Relais



Anschlußschaltplan



Anschlußschaltplan gültig für Ausführung mit 2 elektrischen Leitungen für Klemme 15 und Klemme 31.